

Roma e il cambiamento climatico:

IL PROGETTO "ROMAPERKYOTO"

PREMESSA

Le città rappresentano il luogo dove viene consumata circa il 70% dell'energia totale mondiale e dove vive circa il 50% della popolazione mondiale. Esse, quindi, sono responsabili di gran parte delle emissioni di gas ad effetto serra ma possono rappresentare anche parte della soluzione.

In conseguenza di ciò negli ultimi anni l'attenzione delle città verso la mitigazione dei cambiamenti climatici è di molto aumentata, ed è cresciuta la consapevolezza che è a livello locale che devono essere concretizzate azioni ed interventi finalizzati a limitare gli effetti dell'aumento delle temperature.

La Città di Roma ha posto la lotta ai cambiamenti climatici tra i suoi obiettivi prioritari e ha deciso di impegnarsi in un progetto che mettesse in atto misure ben integrate nel tessuto territoriale e coerenti con le esigenze dei cittadini.

1. Descrizione del progetto

Il progetto RomaperKyoto, co-finanziato dalla Unione Europea con decisione della Commissione del 2 settembre 2004 (progetto LIFE Ambiente n° LIFE04ENV/TT/000453) ha l'obiettivo principale di definire un piano d'azione per il Comune di Roma che contribuisca concretamente al raggiungimento degli obiettivi contenuti nel Protocollo e che sarà portato all'adozione da parte del Consiglio Comunale. I partner del progetto sono: il Comune di Roma, la Provincia di Roma, l'ENEA, RomaEnergia, Roma Natura, l'Atac e l'Istituto di Ingegneria dell'Università di Tallaght a Dublino – Irlanda. Il progetto ha avuto inizio nel 01.10.2004 e terminerà il 30.09.2008.

Gli obiettivi del progetto sono:

- Realizzazione degli inventari delle emissioni di gas ad effetto serra nel periodo 1990-2002, definizione di uno scenario di riferimento circa le emissioni di gas serra fino al 2012 e, conseguentemente, stima degli obiettivi di riduzione delle emissioni per il raggiungimento dell'obiettivo di Kyoto;
- Stesura del Piano Comunale di riduzione delle emissioni;
- Realizzazione di alcune azioni pilota per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra a livello di Uffici Dipartimentali competenti e Municipi;
- Attività di valutazione quantitativa e qualitativa dei risultati conseguiti dal Piano e delle azioni dimostrative;
- Attività di disseminazione delle informazioni.

2. I RISULTATI ATTUALMENTE RAGGIUNTI

2.1. Gli inventari delle emissioni per settore e per gas

I gas ad effetto serra considerati sono stati:

1. l'anidride carbonica (CO₂)
2. il metano (CH₄)
3. il protossido di azoto (N₂O).

Gli altri tre gas ad effetto serra del Protocollo di Kyoto, ovvero i cosiddetti gas fluorurati (HFC, PFC e SF₆), non sono stati oggetto di analisi in questo lavoro in quanto i loro valori sono stati considerati trascurabili. Le emissioni totali sono state espresse in termini di CO₂ equivalente tenendo presente che, ai fini dell'effetto serra, una tonnellata di metano e di protossido di azoto corrispondono rispettivamente a 21 e 310 tonnellate di CO₂.

I settori analizzati sono stati: i trasporti, il residenziale, il terziario, i rifiuti, l'industria, l'agricoltura ed il settore della trasformazione dell'energia (raffinerie e impianti di produzione di energia elettrica). Il settore dei cambiamenti di uso del suolo e della gestione forestale è stato considerato a parte e la quantità di anidride carbonica stoccata non è stata inserita nel totale in quanto tale valutazione è soggetta ad un'incertezza molto più elevata di quella degli altri settori. Le emissioni di gas ad effetto serra sono state stimate seguendo le linee guida dell'Intergovernmental Panel for Climate Change (IPCC).

EMISSIONI DI GHG IN SETTORI RILEVANTI (ROMA 2002)

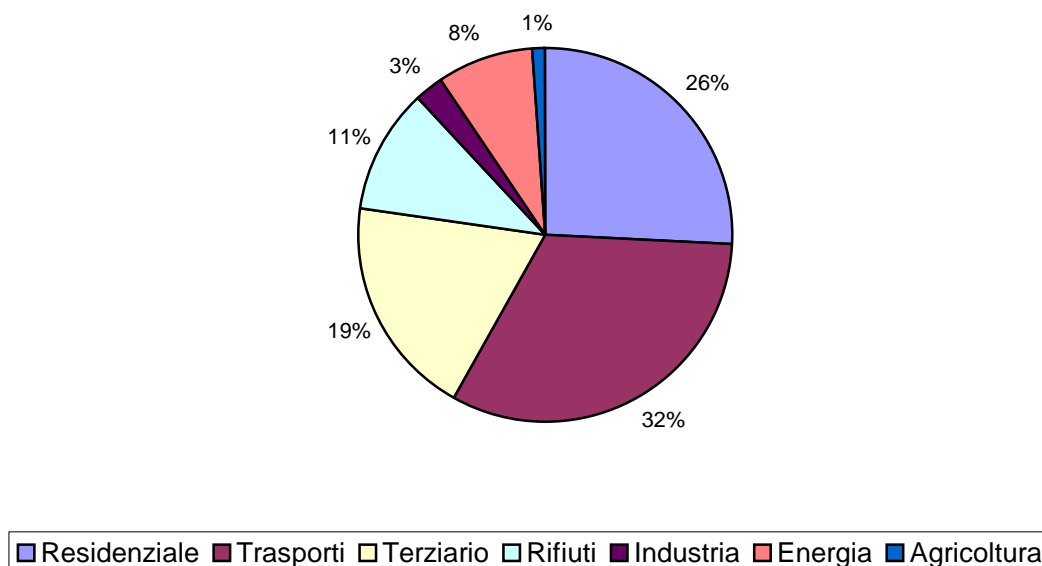


Figura 2. Percentuale per settori delle emissioni di gas ad effetto serra nel comune di Roma per l'anno 2002 (fonte ENEA)

La composizione delle emissioni nel Comune di Roma per tipologia di gas è così ripartita: l'88,6% delle emissioni è rappresentato da anidride carbonica, il metano rappresenta l'11,2% delle emissioni (dato in accordo con il peso del settore dei rifiuti nel quadro delle emissioni per settore), mentre il protossido di azoto costituisce soltanto lo 0,2% del totale.

L'andamento delle emissioni totali per il comune di Roma per il periodo 1990-2002 è illustrato in figura 3.

EMISSIONI DI GHG (Kt CO₂ EQ.) (ROMA 1990-2002)

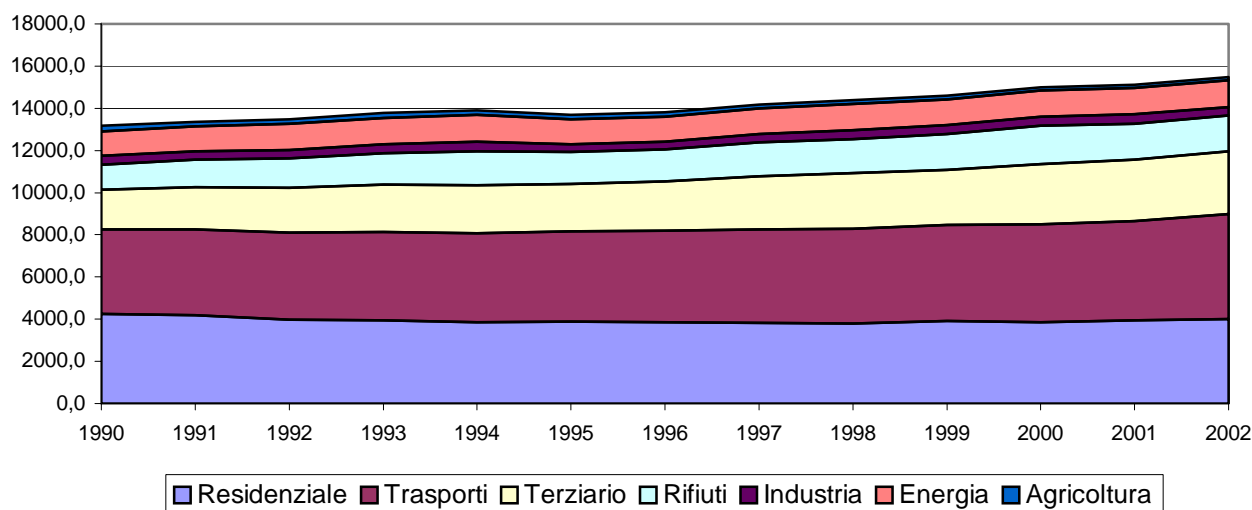


Figura 3. Andamento delle emissioni di gas ad effetto serra nel comune di Roma per il periodo 1990-2002 disaggregato per alcuni settori rilevanti (fonte ENEA)

Le emissioni di gas ad effetto serra dal settore trasporti sono aumentate dal 1990 al 2002 di circa il 24,5%; tale aumento è riconducibile al significativo aumento del parco veicoli circolante nel Comune di Roma.

Le emissioni dal settore residenziale sono diminuite di circa il 6% dal 1990 al 2002; questo risultato è in parte spiegabile con la riduzione di circa il 3% del consumo energetico ed in parte con la progressiva sostituzione del gasolio e del carbone con il gas naturale.

Il settore terziario ha mostrato una crescita delle emissioni di circa il 56% dal 1990 al 2002, dovuta alla straordinaria evoluzione del settore (specialmente il settore alberghiero, le telecomunicazione e la grande distribuzione) che implica un aumento consistente del consumo di elettricità e di gas naturale.

Il settore rifiuti ha visto aumentare le proprie emissioni di circa il 40% per il periodo considerato; questo è imputabile alla sempre crescente quantità di rifiuti conferiti in discarica.

Le emissioni del settore industria mostrano nel periodo considerato un andamento oscillante con una deviazione standard pari a circa il 6% del valore medio.

Il settore della trasformazione dell'energia ha aumentato le proprie emissioni del 10,8% nel periodo 1990-2002.

Il settore dell'agricoltura ha visto diminuire le proprie emissioni del 36,5% dal 1990 al 2000; questo risultato è in linea con il fatto che, sia la superficie agricola utilizzata che il numero di capi allevati, nel Comune di Roma hanno fatto registrare un forte decremento nel periodo considerato.

2.2. Lo scenario di riferimento

Al fine di predisporre il piano di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra è stato necessario elaborare il cosiddetto scenario di riferimento delle emissioni per il periodo 2008-2012. Per scenario di riferimento si intende l'evoluzione delle emissioni di gas ad effetto serra considerando la dinamica economica prevista per i vari settori coinvolti e le normative adottate che avranno un'influenza sulle emissioni dei vari settori.

Lo scenario di riferimento è stato costruito partendo dai vari settori che contribuiscono alle emissioni di gas ad effetto serra e considerando per ciascun settore una dinamica evolutiva tenendo presente essenzialmente il Piano Regolatore del Comune di Roma, le modifiche al regolamento edilizio apportate nel febbraio 2006 e il Piano Generale del Traffico Urbano.

Il risultato di questo esercizio è sintetizzato nella tabella seguente.

Tabella 1. Emissioni settoriali di gas ad effetto serra (in kton di CO₂ eq.) per il Comune di Roma.

	1990	2002	2012 (Obiettivo Kyoto)	2012 (Riferimento)	Distanza dall'obiettivo
Residenziale	4.260	4.000	3.980	3.990	10
Trasporti	4.000	5.000	3.740	4.450	710
Terziario	1.860	3.000	1.740	3.110	1.370
Rifiuti	1.200	1.700	1.120	250	-870
Energia	1.160	1.300	1.090	1.020	-70
Industria	410	390	390	390	0
Agricoltura	260	150	240	150	-90
Emissioni Lorde	13.150	15.540	12.300	13.360	1.060

Fonte ENEA

L'obiettivo totale di riduzione risulta essere di 1060 kt CO₂, infatti le emissioni di gas ad effetto serra nel Comune di Roma sono state circa 13,2 milioni di tonnellate di CO₂ equivalente nell'anno 1990 e di circa 15,5 milioni di tonnellate nel 2002, registrando un aumento di circa il 17,8%.

2.3. La stesura del piano di azione per il Comune di Roma

La stesura del piano di azione si avvale di due importanti strumenti attuativi: il primo è un tavolo di lavoro Interdipartimentale istituito attraverso la Decisione della Giunta Comunale del 2 febbraio 2006, che dà mandato di predisporre un Piano di Azione ai Direttori dei Dipartimenti VI (politiche della Programmazione e Pianificazione del Territorio), Dipartimento VII (politiche della Mobilità), Dipartimento IX (Politiche Attuazione Strumenti urbanistici), Dipartimento X (Politiche ambientali e delle Risorse agricole), Dipartimento XII (Politiche dei Lavori pubblici e Manutenzione urbana), Dipartimento XIX (Politiche per lo Sviluppo e il Recupero delle Periferie).

Il Tavolo di lavoro, coordinato dal Direttore del X Dipartimento, basandosi sui principali risultati scientifici e sugli esiti di alcuni interventi pilota dimostrativi, mira ad individuare strategie integrate per il raggiungimento, entro il 2012, dell'obiettivo di riduzione del 6,5% delle emissioni di gas climalteranti, rispetto alle emissioni attribuibili per il 1990 alla Città di Roma. Queste strategie verranno presentate per l'adozione al Consiglio Comunale entro e non oltre il 30 settembre 2008.

Il secondo strumento attuativo per la stesura del Piano d'Azione si avvale di uno strumento di politica partecipata che vede il coinvolgimento dei più rappresentativi portatori di interesse della Città di Roma. Infatti, nel dicembre 2006, è stato firmato un accordo volontario fra il Comune di Roma e gli stakeholders della città, raggruppabili in associazioni di categoria e ordini professionali, enti nazionali di ricerca, società energetiche, organizzazioni sindacali, agenzie ambientali e grandi gruppi commerciali, per la condivisione di tutte le informazioni, le analisi e le azioni volte al raggiungimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto e alla stima di riduzione delle emissioni di CO₂. I benefici di questo innovativo strumento sono sia politici che tecnici, in quanto da una parte favoriscono il dialogo e la piena condivisione delle scelte fra diverse aree di interesse e dall'altra permettono di trarre vantaggio delle competenze specifiche di ogni sottoscrittore, ampliando la visuale di azione e contribuendo a migliorare gli interventi in discussione.

3.CONCLUSIONI

Il Progetto RomaperKyoto è considerato dalla amministrazione capitolina un valido mezzo per rispettare nel territorio comunale gli obiettivi di riduzione dei gas serra che sono indicati dal Protocollo di Kyoto.

Lo strumento per raggiungere questi obiettivi è il Piano d'Azione, che rappresenta una road map da seguire per modificare entro il 2012 lo scenario delle emissioni del territorio comunale. Prevedere interventi a livello locale per ridurre le emissioni dei gas serra e rientrare nei limiti imposti dal Protocollo di Kyoto su scala nazionale comporta l'impiego del bisturi e non certamente dell'ascia.

Il progetto, giunto nella sua fase conclusiva, ha prodotto nel suo percorso importanti effetti secondari ed inaspettati, che hanno connotato in "RomaperKyoto" la caratteristica di "progetto moltiplicatore" di opportunità ed iniziative, che partendo dalla realizzazione delle attività pianificate ne ha ampliato il respiro: basti pensare all'iniziativa "500.000 alberi in cinque anni", partita sulla base dell'azione di afforestazione di 12 ettari prevista nel progetto, oppure della scelta di inserire Roma nel Programma di Building Retrofit promosso dalla Clinton Climate Initiative, che ha in progetto